

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра теории вероятностей и математической статистики

Аннотация к дипломной работе

«Интеллектуальный анализ временных рядов»

Серёгин Александр Сергеевич

Научный руководитель – профессор, доктор физ.-мат. наук Труш
Н.Н.

2015

Реферат

Дипломная работа, 58 страниц, 45 рисунков, 9 таблиц, 4 источника.

МНОГОМЕРНАЯ МОДЕЛЬ GARCH, УСТОЙЧИВОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ, СТОИМОСТЬ АКТИВОВ, КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ.

Объект исследования – многомерные модели GARCH и устойчивые распределения.

Цель работы – построение многомерной GARCH модели для нахождения стоимости активов.

За время работы были реализованы следующие задачи: изучены теоретические основы оценки параметров GARCH моделей и устойчивых распределений, построены и реализованы алгоритмы для работы с многомерными и одномерными GARCH моделями, произведена практическая работа с данными цен финансовых активов.

Работа имеет большое практическое значение (финансовая математика), так как на основе данной работы возможно построение прогнозов цен, а также построение оптимальных портфелей.

Abstract

Diploma thesis, 58 pages, 45 figures, 9 tables, 4 sources.

MULTIDIMENSIONAL GARCH MODEL, STABLE DISTRIBUTION,
PRICE ASSETS, CLUSTER ANALYSIS.

Object of research – multidimensional GARCH models with stable distributions.

Purpose – obtain a multidimensional GARCH model to find the price assets.

During the work completed the following tasks: to examine the theoretical foundations of GARCH models and stable distributions parameter estimation, built and implemented algorithms for one-dimensional and multidimensional GARCH models, made practical work with financial data.

Work is of great practical importance (financial mathematics), being able to build forecasts and optimal portfolios.